

10/540131

特 許 協 力 条 約

PCT

Rec'd PCT/PTO 20 JUN 2005

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]RECEIVED
26 AUG 2004
WIPO PCT

出願人又は代理人 の書類記号 103076	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/09853	国際出願日 (日.月.年) 04.08.2003	優先日 (日.月.年) 20.12.2002
国際特許分類(IPC) Int.Cl ⁷ B29C51/02, B29C51/16		
出願人(氏名又は名称) 今井 邦雄		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- ☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
この附属書類は、全部で 6 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 26.12.2003	国際予備審査報告を作成した日 04.08.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 高崎 久子	4F 9635
電話番号 03-3581-1101 内線 3430		

様式PCT/IPEA/409(表紙)(1998年7月)

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-2, 5-16 ページ、出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 3-4/1 ページ、16.06.2004 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 _____ 項、出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 1-11 項、16.06.2004 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-13 ~~ページ~~/図、出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、_____ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、_____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☒ 請求の範囲 第 12 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲

1-11

請求の範囲

有
無

進歩性(IS)

請求の範囲

1-11

請求の範囲

有
無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲

1-11

請求の範囲

有
無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

- 文献1: JP 2002-210815 A (今井邦夫), 2002.07.31
文献2: JP 5-31798 A (昭和電工株式会社), 1993.02.09
文献3: JP 1-237110 A (凸版印刷株式会社),
1989.09.21
文献4: JP 63-139717 A (大日本印刷株式会社),
1988.06.11
文献5: 日本国実用新案登録出願5-31135号(日本国実用新案登録出願公開
6-83331号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した
CD-ROM(藤田勇), 1994.11.29

請求の範囲1-11

蛇行防止線部分の加熱変形を抑制し、正確な幅方向制御を行うために、予備成形装置の蛇行検出部の延長部分を上下クランプ部材によりほぼ覆うことは、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

備成形型は可塑化された前記絵付フィルムに接当する凸型と、この凸型を受け入れ真空成形を行うための凹型とを備え、前記予備成形部に対向する前記絵付フィルムのフィルム流れ方向に対する成型時における1ピッチ幅内にフィルムマークを検出するピッチ検出部を配置し、前記予備成形部に前記絵付フィルムを支持する一対のローラーと前記予備成形部との間に、前記絵付フィルムに印された蛇行防止線を検出する蛇行検出部を設け、前記フィルム供給装置の一部にこの第二検出部により制御される蛇行防止装置を設け、前記絵付フィルムのうちフィルム流れ方向に対する前記蛇行検出部の延長部分が前記上下クランプ部材によりほぼ覆われることとしたことにある。

同特徴によれば、予備成形部に対向する絵付フィルムのフィルム流れ方向に対する1ピッチ幅内にフィルムマークを検出するピッチ検出部を配置したので、フィルムの伸び等が多少生じて、成形型に対する絵柄の位置ずれが低減される。かかる状態で絵付フィルムが上下クランプ部材により挟持されると、成形型との水平方向に対する相対位置が固定される。そして、可塑化された絵付フィルムに凸型を接当させると、最も適切な絵柄位置に凸型を接触させ、そこから絵付フィルムの成形を行うことになるので、凸型の接当による絵柄の変形偏りは従来よりも格段に解消されることとなる。かかる状態で凹型はこの凸型を受け入れ真空成形を行うので、絵柄と成形型との寸法精度は極めて良好となる。

また、前記予備成形部に前記絵付フィルムを支持する一対のローラーと前記予備成形部との間に、前記絵付フィルムに印された蛇行防止線を検出する蛇行検出部を設け、前記フィルム供給装置の一部にこの第二検出部により制御される蛇行防止装置を設けたので、絵付フィルムの幅方向に対する位置ずれをさらに、低減させることができる。特に本発明では成形部分が型抜きされた残余のフィルムには突出部が殆ど残らないので、蛇行防止装置が有効に機能しやすく、幅方向の寸法精度が従来のインモールド成形等よりも格段に向上する。

さらに、前記絵付フィルムのうちフィルム流れ方向に対する前記蛇行検出部の

延長部分が前記上下クランプ部材によりほぼ覆われる。

前記予備成形型の前記フィルム流れ方向に直交する側に変位させて予備成形型とは独立にフィルムマークを検出するピッチ検出部を配置することが望ましい。

特に、前記ピッチ検出部を前記1ピッチ幅内のほぼ中央に配置するとよい。同構成によれば、絵付フィルムの伸び等による位置誤差を最小限に抑制することが可能となる。

また、前記予備成形部に前記絵付フィルムを支持する一对のローラーに対し、前記ピッチ検出部は少なくともその上下方向位置が固定されていることが望ましい。フィルムは一对のローラーに支持されているので、このローラーとの相対位置を固定しておけば、誤差が低減されるからである。

さらに、前記予備成形部に前記絵付フィルムを支持する一对のローラーに対し、前記下側クランプ部材は少なくともその上下方向位置が固定されており、この下側クランプ部材に対して前記ピッチ検出部が実質的に固定されていることよい。フィルムは自重で下方に垂れ下がるので、可動部分を減らすことを考慮すれば下側を固定すれば誤差が低減するからである。この場合、前記上側クランプ部材に前記ピッチ検出部を受け入れるスリットが形成されていることが望ましい。

また、前記絵付フィルムのうちフィルム流れ方向に対する前記蛇行検出部の延長部分を加熱装置の対向部分外に位置させるとよい。これらにより、蛇行防止線部分の加熱変形が抑制され、フィルムピッチが短い割に正確な幅方向制御が可能となる。前記絵付フィルムのフィルム幅方向に対する両側に前記蛇行検出部を設けることが望ましい。

一方、本発明に係る上記予備成形装置を使用する予備成形方法の特徴は、予備成形を行う予備成形部に前記フィルム供給装置により前記絵付フィルムを供給すると共に、前記予備成形部に対向する前記絵付フィルムのフィルム流れ方向に対する1ピッチ幅内でピッチ検出部によりフィルムマークを検出してフィルム供給を停止させ、前記絵付フィルムのうち成形される部分の周囲を前記クランプ部材

で挟み込み、前記予備成形部に加熱装置を近接させて前記絵付フィルムを可塑化させた後、前記予備成形型で予備成形し、さらに成形されたフィルムを型抜きして前記主成形型に挿入するための成形フィルムを作成することにある。

また、本発明に係る上記予備成形装置を使用する主成形方法の特徴は、予備成形を行う予備成形部に前記フィルム供給装置により前記絵付フィルムを供給すると共に、前記予備成形部に対向する前記絵付フィルムのフィルム流れ方向に対する1ピッチ幅内でピッチ検出部によりフィルムマークを検出してフィルム供給を停止させ、前記絵付フィルムのうち成形される部分の周囲を前記クランプ部材で

請求の範囲

1. (補正後) 予備成形を行う予備成形部 (F) に絵付フィルム (4) を供給するフィルム供給装置 (6 2) と、前記予備成形部 (F) で前記絵付フィルムを挟持し且つ貫通孔 (6 8 a) を有する上下クランプ部材 (6 8 i, 6 8 j) と、前記予備成形部 (F) に近接・離隔移動自在であると共に予備成形前に上下クランプ部材 (6 8 i, 6 8 j) で挟持された前記絵付フィルムを前記予備成形部で可塑化させるように加熱するための加熱装置 (7 0) と、前記予備成形部に近接・離隔移動自在であると共に前記貫通孔 (6 8 a) を介して前記絵付フィルム (4) を予備成形するための予備成形型 (8 0, 8 9) と、前記絵付フィルム (4) の予備成形後に型抜きするためのフィルム型抜き装置 (9 1) とを備えた予備成形装置であって、前記予備成形型 (8 0, 8 9) は可塑化された前記絵付フィルムに接当する凸型 (8 1 c) と、この凸型を受け入れ真空成形を行うための凹型 (8 9 a) とを備え、前記予備成形部 (F) に対向する前記絵付フィルム (4) のフィルム流れ方向 (X) に対する成型時における 1 ピッチ (W) 幅内にフィルムマーク (M 1) を検出するピッチ検出部 (6 8 n') を配置し、前記予備成形部 (F) に前記絵付フィルム (4) を支持する一対のローラー (6 4, 6 5 a) と前記予備成形部 (F) との間に、前記絵付フィルムに印された蛇行防止線を検出する蛇行検出部 (6 8 m') を設け、前記フィルム供給装置の一部にこの第二検出部により制御される蛇行防止装置を設け、前記絵付フィルム (4) のうちフィルム流れ方向 (X) に対する前記蛇行検出部 (6 8 m') の延長部分が前記上下クランプ部材 (6 8 i, 6 8 j) によりほぼ覆われることを特徴とする予備成形装置。
2. (補正後) 前記予備成形型の前記フィルム流れ方向に直交する側に変位させて予備成形型 (8 0, 8 9) とは独立にフィルムマーク (M 1) を検出するピッチ検出部 (6 8 n') を配置したことを特徴とする請求の範囲 1 に記載の予備成

形装置。

3. (補正後) 前記ピッチ検出部 (68 n') を前記 1 ピッチ (W) 幅内の中央に配置したことを特徴とする請求の範囲 1 又は 2 に記載の予備成形装置。
4. (補正後) 前記予備成形部 (F) に前記絵付フィルム (4) を支持する一対のローラー (64, 65 a) に対し、前記ピッチ検出部 (68 n') は少なくともその上下方向位置が固定されていることを特徴とする請求の範囲 1 ~ 3 のいずれかに記載の予備成形装置。
5. (補正後) 前記予備成形部 (F) に前記絵付フィルム (4) を支持する一対のローラー (64, 65 a) に対し、前記下側クランプ部材 (68 i) は少なくともその上下方向位置が固定されており、この下側クランプ部材 (68 i) に対して前記ピッチ検出部 (68 n') が実質的に固定されていることを特徴とする請求の範囲 1 ~ 3 のいずれかに記載の予備成形装置。
6. (補正後) 前記上側クランプ部材 (68 j) に前記ピッチ検出部 (68 n') を受け入れるスリット (68 p) が形成されていることを特徴とする請求の範囲 5 に記載の予備成形装置。
7. (補正後) 前記絵付フィルム (4) のうちフィルム流れ方向 (X) に対する前記蛇行検出部 (68 m') の延長部分が加熱装置 (70) の対向部分外に位置することを特徴とする請求の範囲 1 ~ 6 のいずれかに記載の予備成形装置。
8. (補正後) 前記絵付フィルム (4) のフィルム幅方向 (Y) に対する両側に前記蛇行検出部 (68 m') を設けたことを特徴とする請求の範囲 1 ~ 7 のいずれかに記載の予備成形装置。
9. (補正後) 請求の範囲 1 ~ 8 のいずれかに記載の予備成形装置を使用する予備成形方法であって、予備成形を行う予備成形部 (F) に前記フィルム供給装置 (62) により前記絵付フィルム (4) を供給すると共に、前記予備成形部 (F) に対向する前記絵付フィルム (4) のフィルム流れ方向 (X) に対する 1 ピッチ (W) 幅内でピッチ検出部 (68 n') によりフィルムマーク (M1) を

検出してフィルム供給を停止させ、前記絵付フィルム（４）のうち成形される部分の周囲を前記クランプ部材（６８ｉ，６８ｊ）で挟み込み、前記予備成形部（Ｆ）に加熱装置（７０）を近接させて前記絵付フィルムを可塑化させた後、前記予備成形型（８０，８９）で予備成形し、さらに成形されたフィルムを型抜きして前記主成形型に挿入するための成形フィルム（５）を作成することを特徴とする予備成形方法。

１０．（補正後）請求の範囲１～８のいずれかに記載の予備成形装置を使用する主成形方法であって、予備成形を行う予備成形部（Ｆ）に前記フィルム供給装置（６２）により前記絵付フィルム（４）を供給すると共に、前記予備成形部（Ｆ）に対向する前記絵付フィルム（４）のフィルム流れ方向（Ｘ）に対する１ピッチ（Ｗ）幅内でピッチ検出部（６８ｎ'）によりフィルムマーク（Ｍ１）を検出してフィルム供給を停止させ、前記絵付フィルム（４）のうち成形される部分の周囲を前記クランプ部材（６８ｉ，６８ｊ）で挟み込み、前記予備成形部（Ｆ）に加熱装置（７０）を近接させて前記絵付フィルムを可塑化させた後、前記予備成形型（８０，８９）で予備成形し、さらに成形されたフィルムを型抜きして前記主成形型に挿入するための成形フィルム（５）を作成し、この成形フィルム（５）を主成形型に挿入した後に樹脂を供給することを特徴とする主成形方法。

１１．（補正後）請求の範囲１～８のいずれかに記載の予備成形装置に使用する絵付フィルムであって、フィルム流れ方向（Ｘ）に対する１ピッチ（Ｗ）幅の中央にフィルムマーク（Ｍ１）を設け、さらに、蛇行防止線（Ｍ３）を設けたことを特徴とする絵付フィルム。

１２．（削除）